

Sistem Informasi Absensi dan Penggajian Karyawan Berbasis Website Menggunakan Metode *Geolocation* Pada Toko Ayuri Homedress

Mohammad Ghufron^{*1}, Rizkysari Meimaharani², Alif Catur Murti³

^{1,2,3}Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus, Indonesia
Email: ¹202151114@std.umk.ac.id, ²rizkyumk12@gmail.com, ³alif.catur@umk.ac.id

Abstrak

Pada Toko Ayuri Homedress saat ini masih menggunakan pengelolaan absensi dan penggajian karyawan secara manual hanya menggunakan buku, oleh karena itu banyak kerugian yang ditimbulkan jika masih menggunakan catatan manual seperti kehilangandata absensi karyawan, kesalahan perhitungan gaji, kurangnya efisiensi waktu, dan rentan akan kecurangan. Tujuan utama dibuatnya sistem informasi absensi dan penggajian berbasis *Geolocation* untuk mempermudah dalam mengetahui posisi karyawan saat melakukan absensi, dapat mengelola daftar hadir saat akhir bulan untuk meningkatkan efisiensi waktu, dan dapat melakukan perhitungan gaji secara otomatis berdasarkan kehadiran karyawan. Sistem ini dikembangkan bahasa pemrograman PHP dengan memanfaatkan *framework Laravel*, dan metode pengembangan waterfall diterapkan untuk memastikan setiap tahap pengembangan terstruktur dan efisien. *Software* yang digunakan untuk pembuatan sistem aplikasi absensi dan penggajian karyawan ini adalah *Visual Studio Code*, *MYSQL* sebagai RDBMS (*Relational Database Management System*). Hasil akhirnya adalah sebuah sistem aplikasi absensi dan penggajian online yang memudahkan pemilik toko Ayuri Homedress dalam mengelola gaji dan absensi dengan tingkat keakuratan yang tinggi karena memiliki fitur radius *Geolocation* absensi dan perhitungan gaji secara otomatis. Sistem informasi yang dibangun diharapkan dapat mempercepat proses administrasi absensi dan gaji, memberikan Solusi hemat biaya bagi usaha kecil menengah.

Kata kunci: Absensi, *Geolocation*, Penggajian, Website

Website Based Employee Attendance and Payroll Information System Uses The Geolocation Method At The Ayuri Homedress Store

Abstract

Ayuri Homedress Store currently still uses manual management of employee attendance and payroll using only books, therefore there are many losses incurred if it still uses manual records such as loss of employee attendance data, salary calculation errors, lack of time efficiency, and vulnerability to fraud. The main objective of creating a Geolocation-based attendance and payroll information system is to make it easier to find out employee positions during attendance, to be able to manage attendance lists at the end of the month to increase time efficiency, and to be able to calculate salaries automatically based on employee attendance. This system was developed by the PHP programming language using the Laravel framework, and the waterfall development method was applied to ensure each stage of development was structured and efficient. The software used to create this employee attendance and payroll application system is Visual Studio Code, MYSQL as an RDBMS (Relational Database Management System). The final result is an online attendance and payroll application system that makes it easier for Ayuri Homedress shop owners to manage salaries and attendance with a high level of accuracy because it has a Geolocation radius feature for attendance and automatic salary calculations. The information system being built is expected to speed up the attendance and salary administration process, providing a cost-effective solution for small and medium businesses.

Keywords: Attendance, *Geolocation*, Payroll, Website

1. PENDAHULUAN

Semakin berkembangnya teknologi informasi membawa dampak bagi berbagai aspek kehidupan serta membawa banyak manfaat bagi pengguna teknologi informasi, [1] teknologi di zaman ini sudah merambah ke semua kalangan tidak hanya di Perusahaan besar namun sudah merambah di usaha mikro menengah.

Di toko Ayuri Homedress, masih melakukan pencatatan manual pada absensi dan penggajian karyawan, hal ini sering menimbulkan ketidak efisienan waktu serta kesalahan perhitungan absensi dan penggajian karyawan. Di tengah adopsi teknologi yang semakin maju dan baik, sayangnya masih ada sebuah usaha yang telah memiliki banyak karyawan yang belum memanfaatkan sebuah sistem ini [2].

Pada sektor pertokoan yang memiliki banyak karyawan seperti pada toko Ayuri Homedress pasti memerlukan sistem yang dapat memmanagement karyawannya dengan baik, management karyawan dengan cara manual masih memiliki kekurangan seperti kehilangan data, *human eror*, dan efektifitas yang kurang baik [3], maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat memangement karyawan. Disistem ini pemilik toko dapat memantau semua data karyawan mulai dari identitas karyawan, lokasi absensi karyawan, foto absensi karyawan, gaji karyawan setiap bulan, dan jadwal lembur karyawan.

Dalam hal ini metode *Geolocation* bisa sangat efektif digunakan pada sistem absensi karyawan pada toko Ayuri Homedress, Seperti pada penelitian sebelumnya yaitu pada penelitian yang dilakukan oleh Tresnawati dkk, yang berjudul Aplikasi Absensi Dengan Metode Geolocation Berbasis Web (Studi Kasus: PT. Codepolitan Integrasi Indonesia) penelitian tersebut hanya menggunakan deteksi lokasi saja, tanpa menggunakan radius sehingga masih ada kecurangan jika tidak ada fitur radius [4]. Sehingga metode *Geolocation* dengan radius yang akan penulis terapkan dapat berperan penting dalam mengelola keaktifan karyawan dan kedisiplinan karyawan, karena jika karyawan berada di luar lokasi radius maka tidak dapat melakukan absensi.

Untuk memaksimalkan sistem management karyawan maka ditambahkan juga fitur penggajian pada sistem fitur ini sangat penting karena dapat memudahkan pemilik toko dalam mengelola gaji karyawan setiap bulannya, sistem lembur juga terdapat pada website ini karena tidak mungkin dalam pekerjaan tidak ada lembur oleh karena itu ditambahkan opsi lembur pada fitur ini dan dapat menetapkan gaji perjam [5].

Penelitian yang telah dilakukan [6] dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Website. Pengembangan web absensi ini menggunakan metode waterfall dan menggunakan diagram UML (*Unifed Modelling Language*) yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, *deployment diagram*, *component diagram*, namun web ini masih ada sedikit kelemahan karena tidak mencantumkan lokasi sehingga karyawan bisa memanipulasi absensi.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan [7] dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Karyawan Online, studi kasus pada CV Cahaya Toner. Metode dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan metode *Waterfal* dan *framework* yang digunakan adalah *codeigniter*, penelitian ini bertujuan untuk meminimalisir resiko *human eror*, efisiensi proses absensi, pencarian data absensi, dan perhitungan rekap absensi dengan mudah. Namun sistem ini masih memiliki kekurangan fitur yaitu fitur penggajian dan tidak ada fitur deteksi lokasi, sehingga pemilik belum bisa melakukan perhitungan gaji secara otomatis dan karyawan dapat memanipulasi absensi.

Berdasarkan Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Geolocation* pada aplikasi absensi dengan menggunakan radius tertentu dapat membuat karyawan lebih tertib dan mempermudah pemilik toko dalam mengelola kehadiran karyawan [8]. Sistem penggajian dalam aplikasi ini sangat efektif digunakan karena dapat mengakumulasi gaji karyawan berdasarkan absensi dan jam lembur, sehingga pemilik toko tidak repot dalam perhitungan gaji setiap karyawan.

2. METODE PENELITIAN

Tahapan dalam penelitian ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Pada gambar 1 tahapan penelitian di bawah ini menggambarkan berapa tahapan yang dilakukan penulis dan secara keseluruhan menggambarkan tahapan yang akan dilakukan selama penelitian berlangsung.

2.1. Identifikasi Masalah

Pada tahapan awal dimulai dengan identifikasi masalah yaitu tahap observasi lapangan yang dilakukan agar dapat mengetahui detail masalah yang dihadapi pemilik toko dan karyawannya [9]. Observasi dilakukan langsung di lapangan yaitu di Toko Ayuri Homedres dengan melakukan wawancara terhadap pemilik toko dan karyawan, dengan menanyakan kebutuhan sistem yang ingin digunakan. Dari hasil observasi dan wawancara terhadap pemilik toko dan karyawan Toko ayuri Homedress, penulis menemukan masalah yaitu absensi dan penggajian yang masih manual. Sehingga penulis membuat sebuah sistem absensi dan penggajian online dengan geolocation agar tidak ada kecurangan dan efisiensi waktu.

2.2. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka dilakukan untuk mengkaji dan mencari solusi terbaik untuk menangani masalah yang telah ditemukan saat observasi lapangan [10], dari penelitian terdahulu jika absensi hanya menggunakan tombol maka karyawan dapat memanipulasi absensi tersebut seperti pada penelitian yang dilakukan Penelitian yang telah dilakukan [6] dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Website. Pengembangan web absensi ini menggunakan metode waterfall dan menggunakan diagram UML (*Unified Modelling Language*) yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, *deployment diagram*, *component diagram*, namun web ini masih ada sedikit kelemahan karena tidak mencantumkan lokasi sehingga karyawan bisa memanipulasi. Sehingga metode *Geolocation* dengan radius sangat cocok digunakan pada studi kasus absensi secara online ini dan penggajian menggunakan perhitungan secara otomatis berdasarkan kehadiran karyawan juga sangat cocok digunakan [11].

2.3. Perancangan

Perancangan website absensi dan penggajian menggunakan metode *Geolocation* ini menggunakan bahasa pemrograman PHP yaitu *Hypertext Preprocessor*, bahas pemrograman universal untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML [12], *framework* yang digunakan yaitu *Laravel*, salah satu *framework* web yang berbasis PHP dan dikembangkan secara *opensource*, *Laravel* dikembangkan oleh Taylor Otwell dan digunakan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web yang menerapkan sebuah pola yaitu MVC [13].

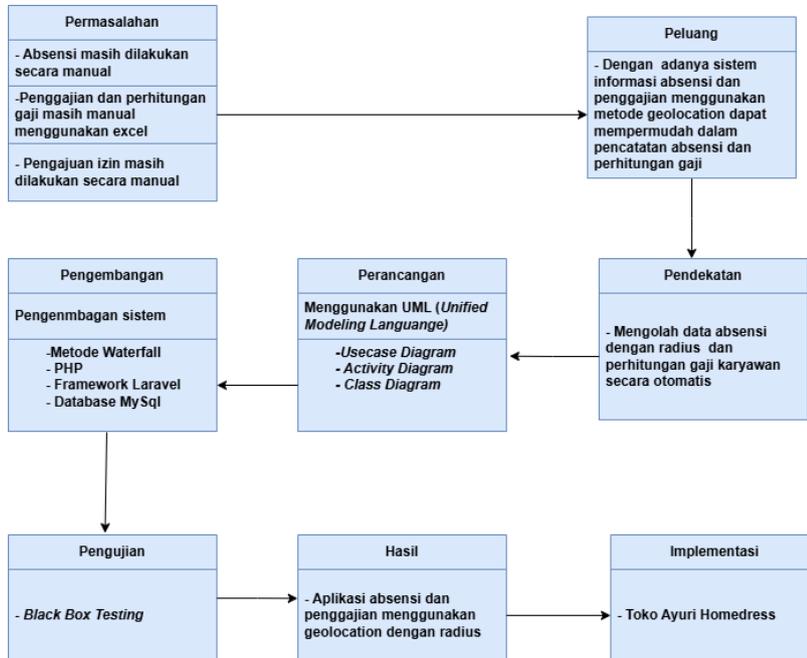
Kebutuhan Alat yang digunakan pada pembuatan sistem ini yaitu:

- a. *Software*
 1. Visual Studio Code
 2. Laragon
 3. Bahasa Pemrograman PHP
 4. Framework Laravel
 5. Windows 11
- b. *Hardware*
 1. AMD Rayzen 5 5600H
 2. SSD 512 GB dan Ram 16 GB
 3. Laptop
 4. Monitor
 5. Mouse
 6. Keyboard

Untuk database menggunakan MySQL (*My Structure Query Language*) adalah sebuah software database, yang merupakan tipe data relasional yang artinya MySQL penyimpanan datanya dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan. Servisnya menggunakan Laragon yaitu aplikasi yang dapat merubah komputer atau laptop menjadi sebuah server lokal atau dapat disebut sistem web stack untuk pengembangan web. Laragon biasanya berada di lingkungan yang terikat dengan sistem operasi Windows dan menawarkan program-program pendukung untuk pengembangan web modern seperti *Ruby on Rails*, *Laravel*, *Django*, *Flask*, *13 MEAN*, dan *Spring Boot* serta penggunaan *MySQL*, *PostgreSQL*, *MongoDB*, *Memcached*, *Redis*, *PHP*, *Ruby*, *Python*, *Node.js*, dan *Java* yang mudah [12].

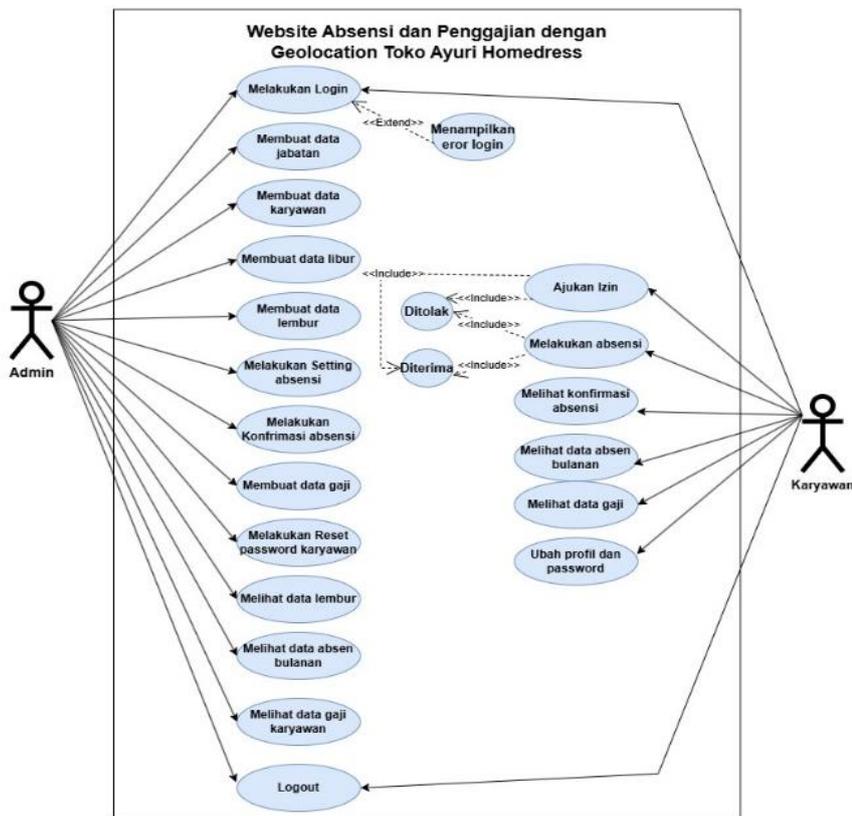
Code editor yang digunakan disini yaitu Visual studio code adalah code editor yang lebih powerful mampu digunakan di berbagai sistem operasi dan mampu digunakan untuk mengedit *source code* berbagai bahasa seperti *Typescript*, *Javascript*, *Java*, *PHP*, hingga *Python* [14]. Untuk tahapan rancangan sistem disini menggunakan

Unified Modeling Language (UML) adalah alat desain sistem yang berfokus pada objek. Diagram UML bertujuan untuk membantu tim pengembang proyek dalam berkomunikasi mengeksplorasi kemungkinan desain, dan memvalidasi desain arsitektur perangkat lunak atau aplikasi [15]. Berikut ini diagram alur proses pengembangan sistem:



Gambar 2. Diagram alur pengembangan sistem

Berikut beberapa diagram UML yang digunakan:



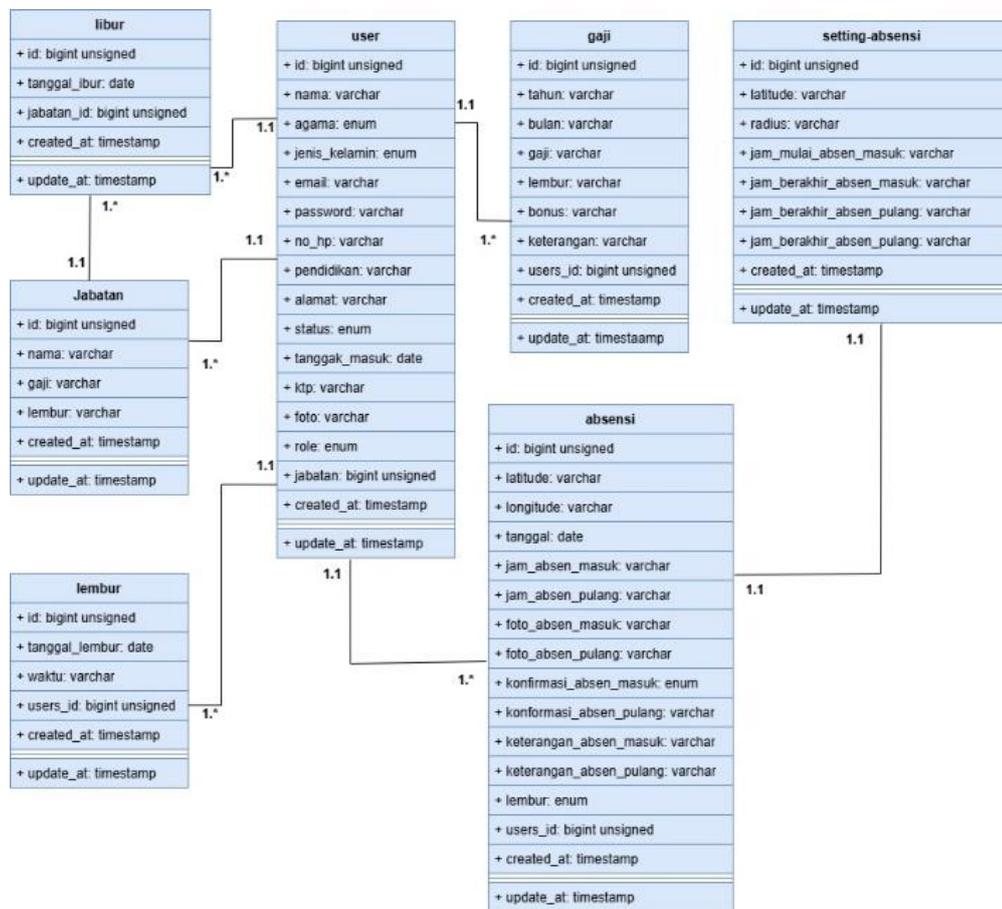
Gambar 3. Usecase Diagram

a. Perancangan Usecase Diagram

Gambar diatas adalah rancangan *Use Case diagram* merupakan komponen UML yang memvisualisasikan interaksi sistem dengan pengguna yang digambarkan dengan elips horizontal, *use case diagram* mewakili fungsi-fungsi sistem yang memberikan nilai bagi aktor.

Bisa dilihat bahwa admin memiliki banyak fitur yang dapat digunakan seperti login, membuat data jabatan dan input gaji sesuai jabatan, membuat data karyawan, membuat data libur, melakukan absensi seting *Geolocation* sesuai lokasi atau *longitud* dan *latitude* yang diinginkan, melakukan konfirmasi absensi da konfirmasi izin yang diajukan oleh karyawan, admin bisa menolak dan menerima pengajuan absen atau izin dari karyawan, membuat data gaji, melakukan reset passwor karyawan, melihat data lembur, melihat data absensi bulanan, melihat data gaji.

Karyawan juga memiliki berbagai fitur yang berguna seperti pengajuan izin sakit, melakukan absensi, melihat konfirmasi absensi, melihat data bulanan absensi, melihat data gaji bulanan, merubah password dan profile.

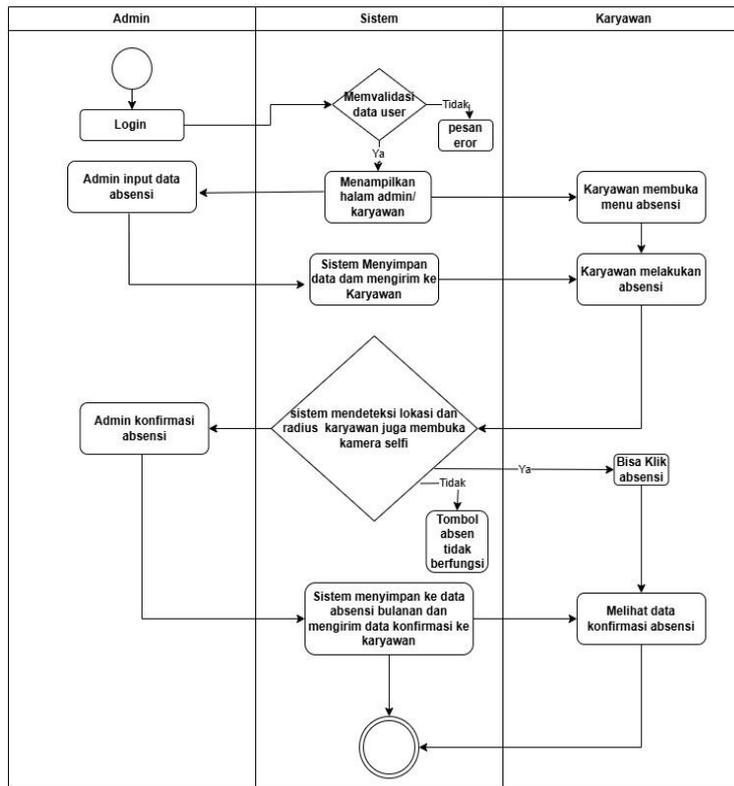


Gambar 4. Class Diagram

b. *Class Diagram* Absensi

Pada rancangan class diagram di atas merupakan rancangan relasi antar tabel database pada website absensi dan penggajian menggunakan metode *Geolocation*, bisa dilihat bahwa tabel absensi memiliki banyak data yang terpenting dalam metode *Geolocation* yaitu data *longitude* dan *latitude*. Pada tabel absensi bisa digunakan oleh banyak user karena setiap user pasti memiliki data absensi sesuai jabatan masing – masing.

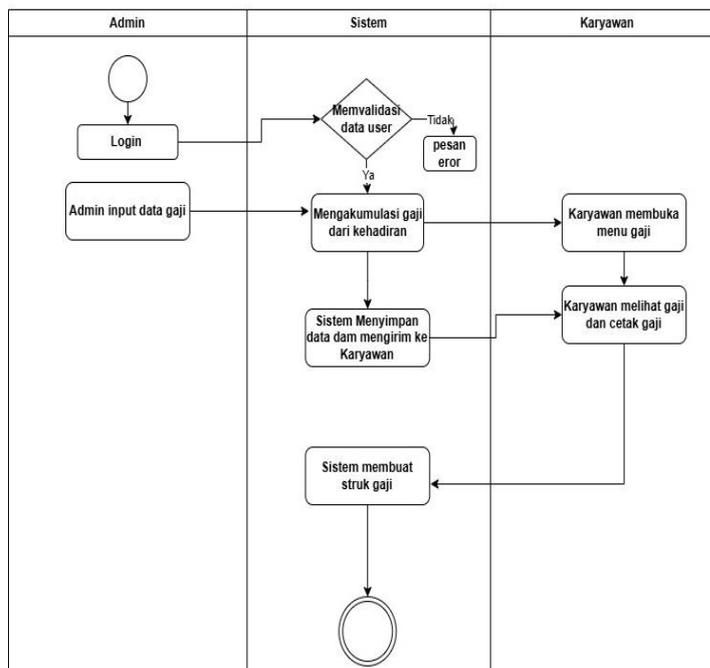
Pada tabel gaji bisa digunakan oleh banyak user dan berrelasi dengan tabel lembur karena pada tabel lembur juga akan masuk ke sistem penggajian dan user dapat menerima gaji dari akumulasi jumlah kehadiran dan lembur.



Gambar 5. activity diagram proses absensi

c. Activity Diagram Absensi

Pada visualisasi alur kerja sistem ditampilkan melalui *activity diagram*, yang mencakup rangkaian kegiatan, objek, kondisi, dan peristiwa. Diagram ini mengilustrasikan perilaku sistem dengan menggambarkan berbagai proses dan perubahan yang terjadi selama pelaksanaan aktivitas-aktivitas tertentu. Seperti pada aktivitas absensi dengan *Geolocation*, admin sistem dan karyawan saling berhubungan mulai dari login sampai dengan proses absensi selesai.



Gambar 6. activity Diagram proses penggajian

d. *Activity Diagram* Penggajian

Pada rancangan *activity diagram* di atas tentang alur penggajian bisa dilihat bahwa admin, sistem dan karyawan saling berhubungan sistem tidak dapat melakukan perhitungan gaji tanpa adanya inputan dari gaji dari admin dan karyawan tidak dapat melihat gaji bulanan jika admin tidak melakukan input gaji terlebih dahulu.

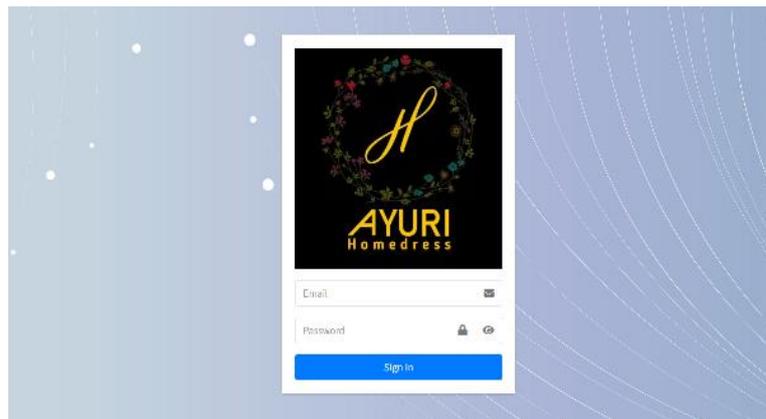
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil perancangan sistem yang telah dilakukan maka menghasilkan sistem absensi dan penggajian online menggunakan metode *Geolocation* yang memiliki dua user yaitu admin dan karyawan, terdapat fitur yang paling penting yaitu absensi menggunakan *Geolocation* serta radius ada pada gambar 12, di fitur tersebut admin dapat melakukan setting lokasi sesuai lokasi toko dan radius absensiyang diinginkan. Untuk detail penerapan *Geolocation* dan radiusnya bisa dilihat pada gambar 19 untuk absensi karyawan jika karyawan mengambil absensi di dalam radius maka tombol absen aktif, pada gambar 20 untuk absensi karyawan jika di luar radius maka tombol absensi tidak aktif, sehingga karyawan tidak dapat memanipulasi absensi. Untuk detail penggajian secara otomatis dapat dilihat pada gambar 14, di fitur tersebut ada tombol akumulasi dimana tombol tersebut berfungsi menghitung gaji karyawan berdasarkan kehadiran dan lembur, sehingga dapat mempercepat 50% proses perhitungan gaji. Di bawah ini terdapat penjelasan fitur yang ada pada sistem ini:

3.1. Fitur Admin

a. Login

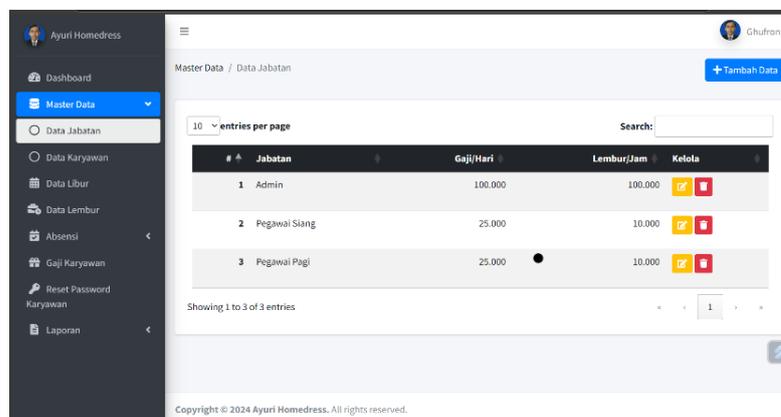
Pada halaman login, karyawan atau admin dapat memasukkan email dan password yang telah dibuat oleh admin, di halaman ini pengunjung selain karyawan tidak dapat melakukan login.



Gambar 7. halaman login

b. Data Jabatan

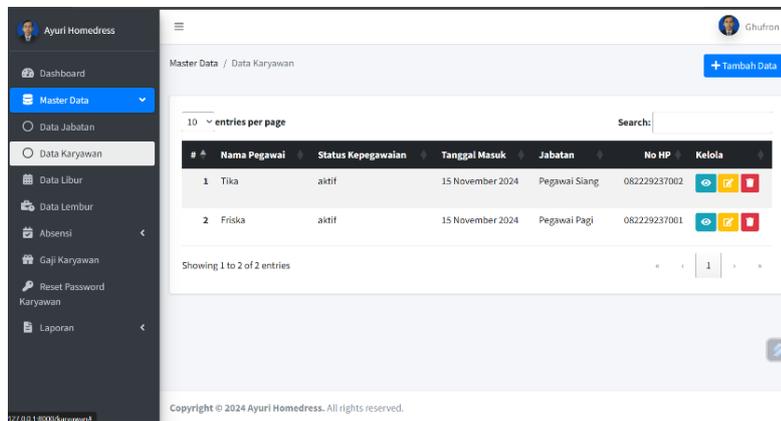
Pada halaman data jabatan admin dapat menambahkan jabatan baru sesuai keinginan dan memasukkan gaji serta upah lembur, admin juga bisa melakukan edit dan hapus data sesuai keinginan.



Gambar 8. halaman data jabatan

c. Data Karyawan

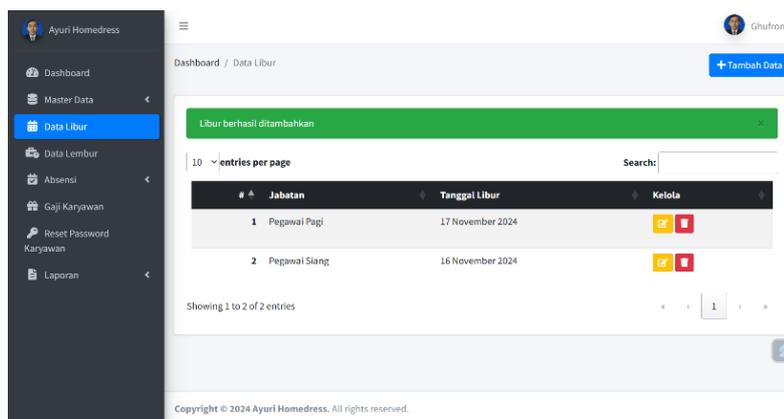
Pada halaman data karyawan, admin dapat memasukkan karyawan baru berdasarkan jabatan dan identitas lengkap karyawan dan pada halaman ini admin sekaligus membuat akun login untuk karyawan, admin juga dapat melakukan edit dan hapus data semisal karyawan sudah berhenti kerja.



Gambar 9. halaman data karyawan

d. Data Libur

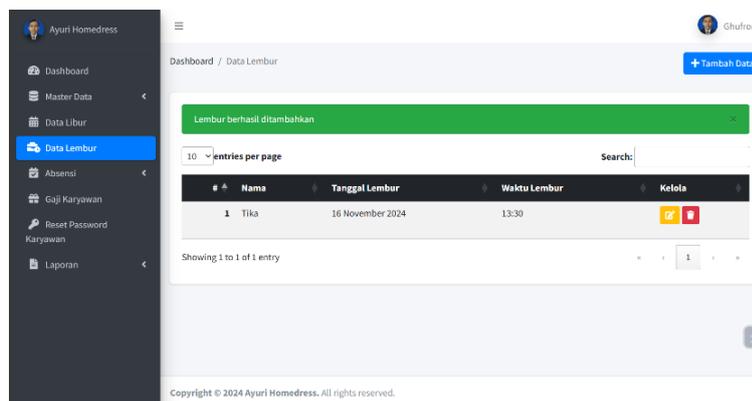
Pada halaman data libur admin bisa menentukan hari libur bagi setiap karyawan berdasarkan jabatan masing masing serta bisa melakukan edit dan hapus data.



Gambar 10. halaman data libur

e. Data Lembur

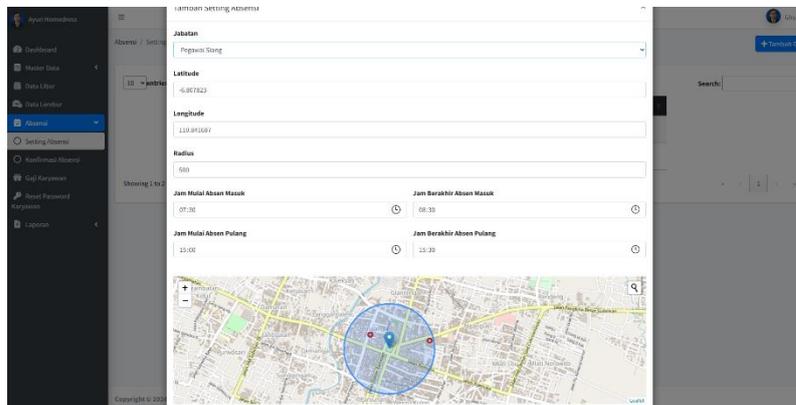
Pada halaman data lembur, admin dapat melakukan membuat data lembur berdasarkan nama karyawan dan menentukan waktu lemburnya, admin juga dapat melakukan edit dan hapus data.



Gambar 11. halaman data lembur

f. Setting Absensi

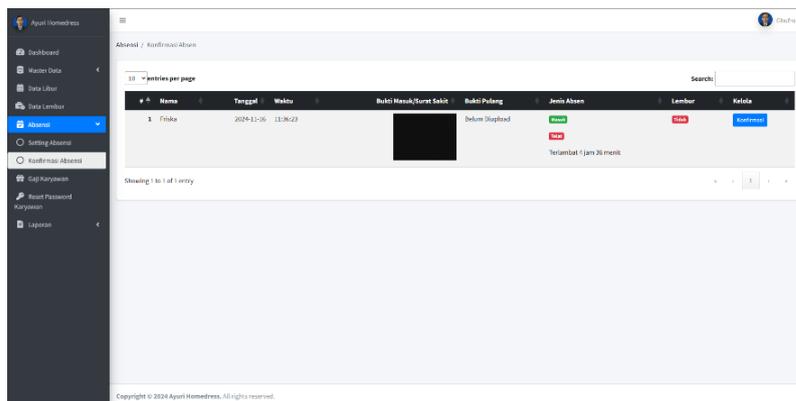
Pada halaman setting absensi *Geolocation* pada gambar 11 ini merupakan fitur penting pada sistem ini karena, admin dapat menentukan absensi berdasarkan data jabatan dan menentukan absen masuk hingga pulang, untuk lokasinya admin bisa melakukan serach pada peta lokasi sesuai tempat karyawan bekerja yaitu toko Ayuri Homederss.



Gambar 12. halaman setting absensi

g. Konfirmasi Absensi

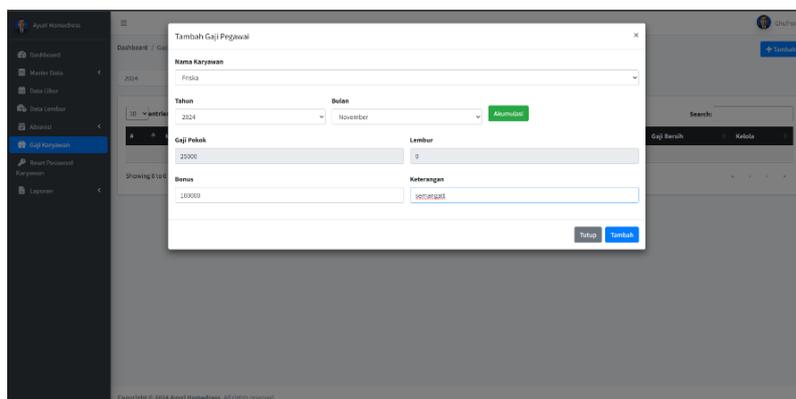
Pada halaman konfirmasi absensi, admin dapat melakukan konfirmasi absen masuk dan pulang dari absensi yang telah dilakukan oleh karyawan.



Gambar 13. halaman konfirmasi absensi

h. Gaji Karyawan

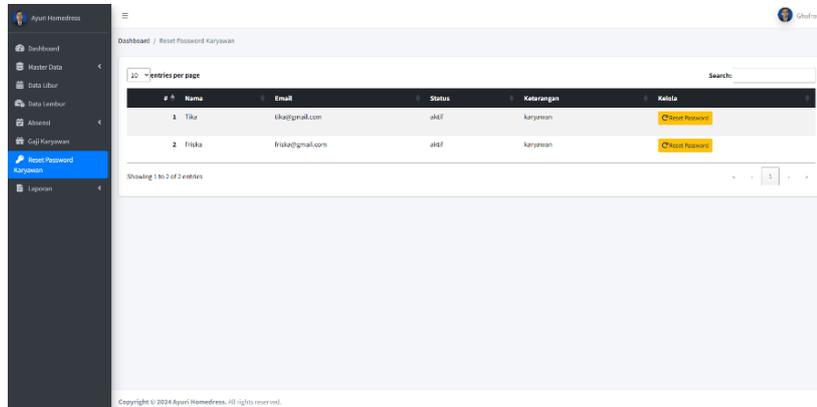
Pada halaman gaji karyawan, admin dapat mengakumulasi total kehadiran dan jam lembur karyawan berdasarkan tahun dan bulan yang diinginkan serta bonus juga dapat dimasukkan disini.



Gambar 14. halaman gaji karyawan

i. Reset Password

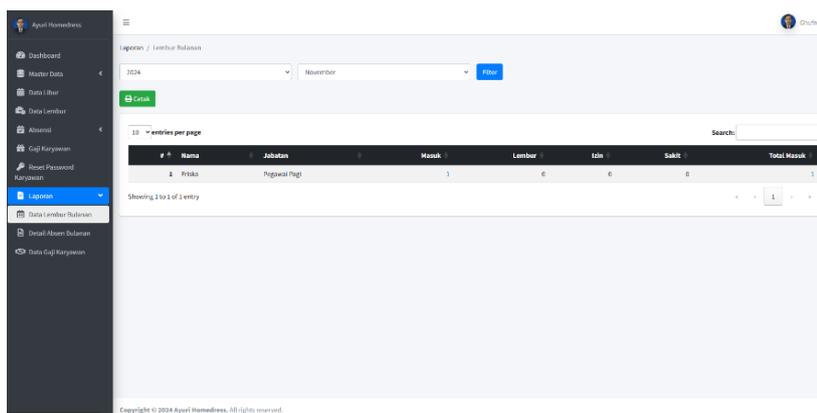
Pada halaman reset password, admin dapat melakukan reset password jika suatu saat karyawan lupa dengan password yang telah dibuat.



Gambar 15. halaman reset password

j. Data Lembur Bulanan

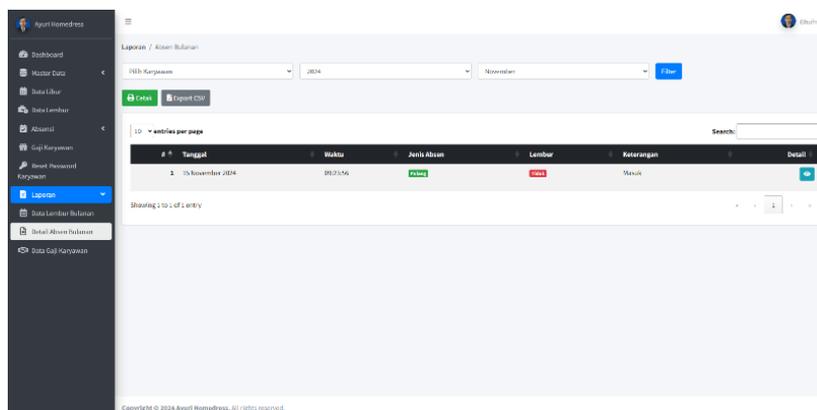
Pada halaman data lembur bulanan, admin dapat melihat semua data lembur karyawan yang telah melakukan lembur lengkap dengan keterangannya.



Gambar 16. halaman data lembur bulanan

k. Detail Absen Bulanan

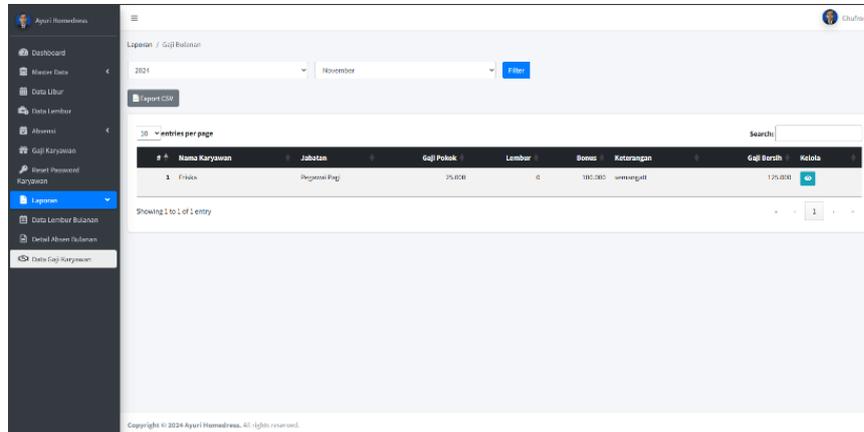
Pada halaman absen bulanan, admin dapat melihat seluruh data absensi yang telah dilakukan karyawan pada tombol detail atau simbol mata, dengan keterangan lokasi absensi, absen masuk dan pulang, foto absensi, keterlambatan melakukan absensi.



Gambar 17. halaman detail absen bulanan

1. Data Gaji Karyawan

Pada halaman gaji karyawan, admin dapat melihat seluruh gaji karyawan yang telah diakumulasi sebelumnya dan dapat mencetal laporan gaji masing – masing karyawan.

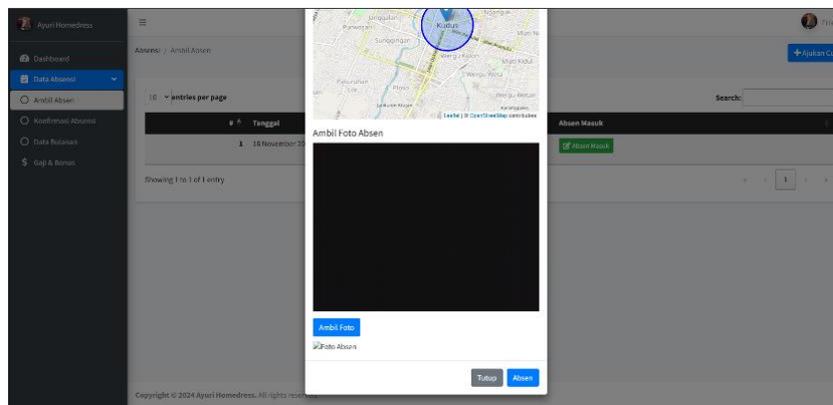


Gambar 18. halaman data gaji karyawan

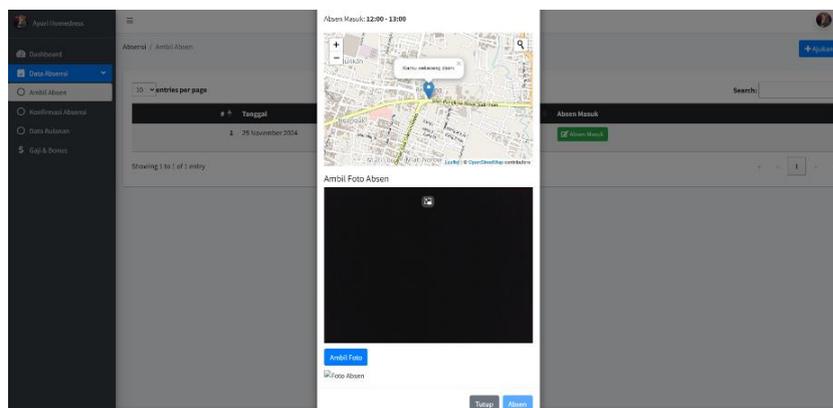
3.2. Fitur Karyawan

a. Ambil Absensi

Pada halaman ambil absensi dengan Geolocation karyawan harus berada di dalam lokasi radius yang telah ditentukan oleh admin jika ingin melakukan absensi, jika di luar radius maka tombol absensi tidak akan buram dan tidak dapat diklik, Selain mengambil data lokasi sistem ini juga mewajibkan karyawan selfi saat melakukan absensi masuk dan pulang.



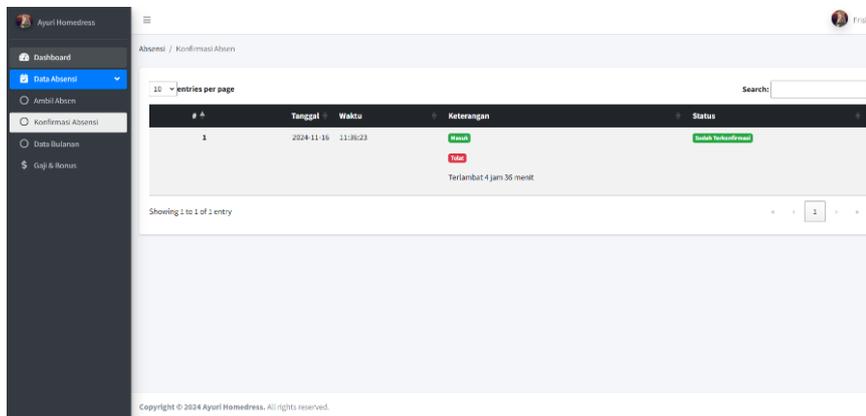
Gambar 19. halaman ambil absensi jika berada di radius



Gambar 20. halaman ambil absensi jika diluar radius

b. Konfirmasi Absensi

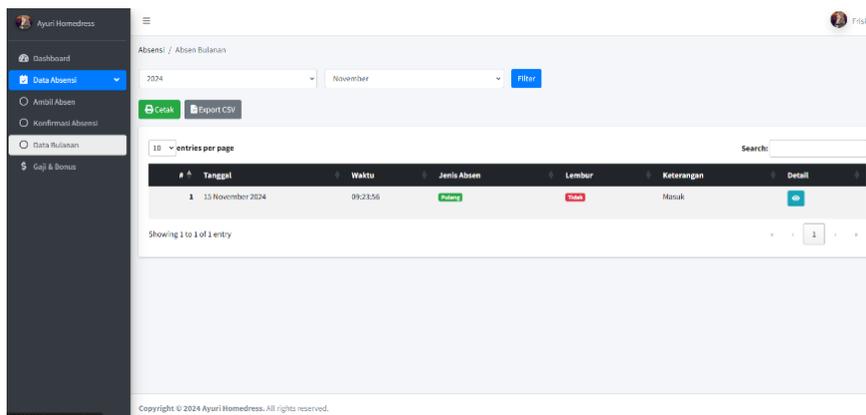
Pada halaman konfirmasi absensi, karyawan dapat melihat apakah status absensinya sudah diterima oleh admin atau tidak serta pada halaman ini jika karyawan melakukan absensi tidak tepat waktu akan muncul keterangan keterlambatan.



Gambar 21. halaman konfirmasi absensi

c. Data Bulanan

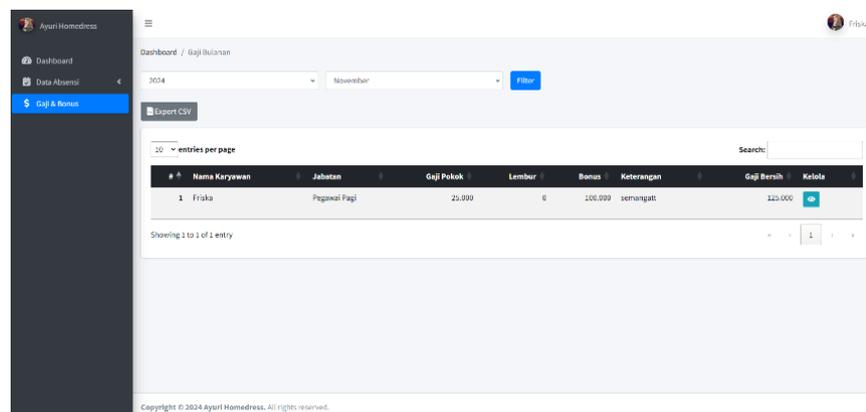
Pada halaman data bulanan, karyawan dapat melihat rekapan kehadiran selama bekerja serta dapat melihat jumlah lembur yang telah dilakukan.



Gambar 22. halaman data bulanan

d. Gaji dan Bonus

Pada halaman gaji dan bonus, karyawan dapat melihat gaji yang telah diinputkan oleh admin serta karyawan dapat mencetak struk gaji tersebut.



Gambar 23. halaman gaji dan bonus

3.3. Pengujian *Blackbox*

Metode *black box testing* merupakan metode yang pengujian *software* yang telah selesai dibuat, mulai dari pengujian pada unit-unit kecil [16]. Pengujian ini berdasarkan dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program untuk mengetahui apakah fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan, berikut daftar pengujian fiturnya:

Tabel 1. *Blackbox Testing*.

Tes Fitur Terpenting	Yang diharapkan	Status
Login, dengan email dan password	Berhasil login jika email dan password benar, dan gagal jika salah	Berhasil
Absensi Geolocation, menentukan Lokasi absensi dengan radius yang diinginkan	Dapat melakukan absensi jika karyawan di dalam radius, dan tidak bisa melakukan absensi jika karyawan di luar radius.	Berhasil
Akumulasi gaji otomatis menghitung gaji karyawan	Dapat melakukan akumulasi perhitungan gaji sesuai kehadiran dan lembur yang dilakukan oleh karyawan	Berhasil

3.4. Perbandingan Sebelum Dan Sesudah Menggunakan Sistem

Dari hasil implementasi sistem absensi dan penggajian menggunakan radius *Geolocation* yang telah selesai dibuat pada Toko Ayuri Homedress menghasilkan perbandingan yang signifikan seperti pada tabel 2, dapat dilihat dengan pengeluaran yang berbeda tipis penggunaan sistem untuk absensi dan penggajian lebih baik dibanding dengan menggunakan cara manual. Untuk lebih detailnya sebagai berikut:

Tabel 2. perbandingan sebelum dan sesudah penggunaan sistem.

Kegiatan/Barang	Manual		Dengan Sistem		
	Harga	Waktu	Kegiatan/Barang	Harga	Waktu
Buku	20.000	1 Bulan	Hosting	50.000	1 Bulan
Bulfoin	10.000	1 Bulan	kuota	20.000	1 Bulan
Buku Kuwitansi	15.000	1 Bulan			
Rekap Absensi	-	1 Jam/Bulan			
Rekap Gaji	-	1 Jam/Bulan			
Keuntungan		Resiko	Keuntungan		Resiko
- Privasi data terjaga		- kehilangan data	- Akurasi tinggi		- Pencurian data
		- Kurang efisiensi waktu	- Efisiensi waktu		privasi
		- Kurang transparansi	- Transparansi data		
		- Rentan Manipulasi	- Minim manipulasi		
		- Kesalah perhitungan (<i>human eror</i>)	- Rekapitulasi otomatis		
			- Terhindar dari kehilangan data		

4. DISKUSI

Dari hasil sistem yang telah dibuat dapat dilihat dan dibandingkan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan Tresnawati dkk, yang berjudul Aplikasi Absensi Dengan Metode Geolocation Berbasis Web (Studi Kasus: PT. Codepolitan Integrasi Indonesia) [4], sistem yang penulis buat ini jauh lebih unggul dikarenakan memakai fitur radius sehingga dapat meningkatkan transparansi dan efisiensi berkat adanya *Geolocation* dengan radius.

Sistem ini tidak hanya berdampak pada Tingkat transparansi dan efisiensi waktu saja, namun dapat menghemat biaya tambahan karena tidak memerlukan alat seperti *finger print*. Sistem ini juga dapat mempermudah manajemen SDM pada usaha kecil menengah.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang sebuah sistem absensi dan penggajian berbasis *Geolocation* dengan radius yang dapat ditentukan sehingga dapat meningkatkan transparansi dan efisiensi pada Toko Ayuri Homedress. Sistem ini juga memungkinkan untuk dikembangkan lebih lanjut untuk digunakan di perusahaan

besar, bentuk pengembangannya seperti pengembangan mobile untuk mendukung fleksibilitas sistem ini agar semakin baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Nur Kholifah, K. Solecha, and M. Arif Fai, 'Perancangan Program Absensi Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Pada PT Kedai Sayur Indonesia', *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, vol. 8, no. 1, pp. 115–124, 2022, [Online]. Available: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijse>
- [2] Widiyanto Sapto, Rukiastandri Sinta, Ningsih Rahayu, and Amelia Silvy, 'PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI KARYAWAN BERBASIS WEB', *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, vol. 14, pp. 121–130, Oct. 2022.
- [3] T. Henny, F. Harumy, J. Sitorus, and M. Lubis, 'SISTEM INFORMASI ABSENSI PADA PT. COSPAR SENTOSA JAYA MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN JAVA'.
- [4] Tresnawati Shandy and Pratama Alfian, 'Aplikasi Absensi Dengan Metode Geolocation Berbasis Web (Studi Kasus: PT. Codepolitan Integrasi Indonesia)', *JOURNAL INFORMATICS AND ELECTRONICS ENGINEERING*, vol. 01, pp. 49–53, Dec. 2021.
- [5] M. Alda, 'Pengembangan Aplikasi Penggajian Karyawan Dengan Menggunakan Metode Agile Berbasis Mobile Android', *Komputika : Jurnal Sistem Komputer*, vol. 12, no. 1, pp. 43–51, May 2023, doi: 10.34010/komputika.v12i1.8030.
- [6] Ribka and Wahyuni Asri, 'RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ABSENSI KARYAWAN BERBASIS WEBSITE', *JIKA (Jurnal Informatika) Universitas Muhammadiyah Tangerang*, pp. 27–33, Feb. 2022.
- [7] R. Roosdianto, A. O. Sari, and A. Satriansyah, 'RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI ABSENSI KARYAWAN ONLINE', *INTI Nusa Mandiri*, vol. 15, no. 2, pp. 135–142, Feb. 2021, doi: 10.33480/inti.v15i2.1932.
- [8] G. A. Manu and Y. Adrianus Benufinit, 'PENGEMBANGAN SISTEM ABSENSI ONLINE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MAPS JAVASRIPTS API'.
- [9] 'Pengertian Observasi, Ciri, Jenis, dan Cara Membuatnya'. Accessed: Jun. 10, 2024. [Online]. Available: <https://penelitianilmiah.com/observasi/>
- [10] 'Teknik Pengumpulan Data: Pengertian, Proses, dan Jenisnya'. Accessed: Jun. 10, 2024. [Online]. Available: <https://blog.rumahweb.com/teknik-pengumpulan-data-adalah/>
- [11] A. Prasta and Z. Halim, 'KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Data Pegawai Menggunakan Geolocation Berbasis Website', *Media Online*, vol. 4, no. 3, pp. 1819–1828, 2023, doi: 10.30865/klik.v4i3.1535.
- [12] I. Sulistiya Putra, F. Ferdinandus, M. Bayu, S. Tinggi Teknologi Cahaya Surya Kediri, and S. Tinggi Teknik Surabaya, 'Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Pernikahan Dengan Metode Saw Berbasis Web', 2019.
- [13] R. Yuniarti, I. H. Santi, and W. D. Puspitasari, 'PERANCANGAN APLIKASI POINT OF SALE UNTUK MANAJEMEN PEMESANAN BAHAN PANGAN BERBASIS FRAMEWORK LARAVEL', 2022.
- [14] J. Firnando, B. Franko, S. Pratama Tanzil, N. Wilyanto, H. Christianto Tan, and E. M. Hartati Kom, 'Pembuatan Website Menggunakan Visual Studio Code di SMA Xaverius 3 Palembang'.
- [15] Haviluddin, 'Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)', *Jurnal Informatika Mulawarman*, vol. 6, pp. 1–15, Feb. 2011.
- [16] M. T. Abdillah *et al.*, 'Implementasi Black box Testing dan Usability Testing pada Website Sekolah MI Miftahul Ulum Warugunung Surabaya', *Jurnal Ilmu Komputer dan Desain Komunikasi Visual*, vol. 8, no. 1, 2023..